

10/527939

PATENT

450100-04780

DT12 Rec'd PCT/PTO 16 MAR 2005

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Tomohiro ITO et al.

International Application No.: PCT/JP03/11916

International Filing Date: September 18, 2003

For: HEADPHONES

745 Fifth Avenue
New York, NY 10151

EXPRESS MAIL

Mailing Label Number: EV375019817US

Date of Deposit: March 16, 2005

I hereby certify that this paper or fee is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" Service under 37 CFR 1.10 on the date indicated above and is addressed to Mail Stop PCT, Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

Barnet Shindler

(Typed or printed name of person mailing paper or fee)

[Signature]

(Signature of person mailing paper or fee)

CLAIM OF PRIORITY UNDER 37 C.F.R. § 1.78(a)(2)

Mail Stop PCT
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Pursuant to 35 U.S.C. 119, this application is entitled to a claim of priority to Japan
Application No. 2002-272142 filed 18 September 2002.

Respectfully submitted,

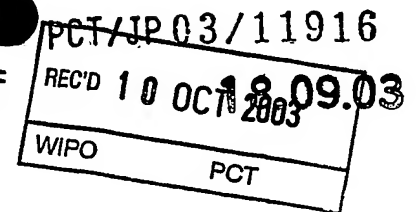
FROMMER LAWRENCE & HAUG LLP
Attorneys for Applicants

By: [Signature]

William S. Frommer
Reg. No. 25,506
Tel. (212) 588-0800

Rec'd PCT/PTC 16 MAR 2005

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-272142

[ST.10/C]:

[JP 2002-272142]

出 願 人

Applicant(s):

ソニー株式会社

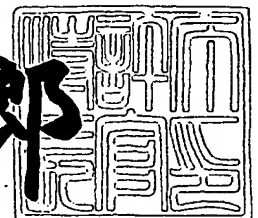
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 6月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3051298

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願
 【整理番号】 0290527502
 【提出日】 平成14年 9月18日
 【あて先】 特許庁長官殿
 【国際特許分類】 H04R 1/10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区東五反田2丁目17番1号 ソニーイーエムシーエス株式会社内

【氏名】 伊藤 智広

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

【氏名】 中野 留美

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区東五反田2丁目17番1号 ソニーイーエムシーエス株式会社内

【氏名】 濱田 智美

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100122884

【弁理士】

【氏名又は名称】 角田 芳末

【電話番号】 03-3343-5821

【選任した代理人】

【識別番号】 100113516

【弁理士】

【氏名又は名称】 磯山 弘信

【電話番号】 03-3343-5821

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 176420

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0206460

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ヘッドホン装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、

前記コードの中間部に帯状のストラップ部を形成するようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 2】 ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、

前記コードの中間部を筒状帯に挿入すると共に該筒状帯の両端部分に前記コードと該筒状帯とを固定する両端部材を設けて帯状のストラップ部を形成したことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載のヘッドホン装置において、

前記両端部材は上下に分かれた部材で構成し、前記両端部材の各々の内側に前記コードと前記筒状帯を固定する突起を設け、前記両端部材の上部部材と下部部材が組み合わさったときに、前記コードと前記筒状帯を挟み込んで固定するようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 4】 請求項 3 に記載のヘッドホン装置において、

前記両端部材の上下に分かれた部材を超音波溶着で固定し、その際に前記コードと前記筒状帯を挟み込んで各々を同時に溶着固定するようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 5】 請求項 2 に記載のヘッドホン装置において、

内径が前記コードのそれより太いチューブを前記筒状帯の両端近傍の該コード上に被せ、前記両端部材で該チューブと該筒状帯とを固定するようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 6】 請求項 1 または 2 に記載のヘッドホン装置において、

前記ストラップ部に付属的装飾品が取り付けられる構成としたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 7】 請求項 6 に記載のヘッドホン装置において、

前記付属的装飾品が取り付けられる構成として、前記ストラップ部に両端部材が設けられているときは該両端部材に取付け保持具が通せる孔を開けるようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 8】 請求項 1 または 2 に記載のヘッドホン装置において、

前記ストラップ部は断面外周が略楕円または略小判状の帯状の形状であることを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 9】 請求項 1 または 2 に記載のヘッドホン装置において、

前記ストラップ部に柔軟で曲げ等に対する追従性がある印刷または装飾を施すようにしたことを特徴とするヘッドホン装置。

【請求項 10】 請求項 1 または 2 に記載のヘッドホン装置において、

前記ストラップ部に滑り止め加工が施されていることを特徴とするヘッドホン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっている所謂ネックチェーンタイプのヘッドホン装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、若者を中心とした個性化の時代が進むにつれ、アウトドアでのファッションを重視したものが強く求められてきている。こうした時代の流れの中でヘッドバンドが無いタイプの耳掛け装着方式のヘッドホン装置等が、ヘアスタイル、ファッションを気にする人々にも広く受け入れられている。

【0003】

従来の胸の前でコードが分岐する Y 字型のヘッドホン装置を改良した、コードを首の後ろに廻して装着する所謂ネックチェーン方式のヘッドホン装置は、使用中、ヘッドホン装置を外し首に提げる如くして肩に掛けられる便利な方式で、広く世の中に認知されており、ヘッドホン装置を装着せずに首または肩に掛けたま

まで街を歩き、服飾品の一部として利用することもすっかり定着してきている。

【0004】

図11に従来のヘッドバンドが無い耳掛けタイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置の一例を示す。この従来のネックチェーン方式のヘッドホン装置1は、渡りコード4が右側ユニット2Rから左側ユニット2Lへ渡りプラグ付きコード5へと接続され、このプラグ付きコード5が例えば図示しないリモートコントロール部を介して、あるいは直接ポータブルオーディオ機器等の接続先ジャックに接続される。3, 3は左右のそれぞれの耳介に引っ掛ける如くする耳掛け部である。

【0005】

図12はヘッドバンドがない耳掛けタイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置1の装着例を示す外観図である。ヘッドホン装置1の左右のユニット2L, 2Rをユーザ6のそれぞれの耳に装着するとき、渡りコード4は耳の後ろに廻して装着される。図13はヘッドホン装置1を装着して右後方より見た図である。渡りコード4がユーザ6の首の後ろを廻ってヘッドホン装置1の右側ユニット2Rに接続されている。

【0006】

図14はヘッドホン装置1を耳から外して肩に掛けた状態を左斜め前より見た図である。使用中、音楽などを聞かないときは渡りコード4を吊り紐としてユニット2L, 2Rをユーザ6の肩に掛けることができる。

【0007】

図15は上述の耳掛けタイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置をインナーイヤータイプに置き換えたもので、図15Aはインナーイヤータイプのヘッドホン装置の一例を示し、図15Bはインナーイヤータイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置の装着例を示す概略図である。図12と同様、渡りコード4を首の後ろに廻して、左右のユニット7L, 7Rをそれぞれユーザ6の外耳道入口に挿入する如くして使用する。また、インナーイヤータイプのヘッドホン装置を装着した状態および肩に掛けた状態は、図13および図14と同様である。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上述したような使用方法、即ち、ヘッドホン装置を耳に装着せずに肩に掛けた状態で、上体を動かしたりすると渡りコード4を含むヘッドホン装置全体がずれてしまうということがある。特に、図14に示すように、ポータブルオーディオ機器等に接続するプラグ付きコード5が常に左側から垂れ下がっている構成においては、ヘッドホン装置1を装着せずに肩に掛けたままで街を歩くといったような利用をする際に、プラグ付きコード5に引かれてヘッドホン装置1が全体的に左側（図中、矢印方向）にずれてしまい易いという不都合があった。

【0009】

また、例えば耳掛けタイプのヘッドホン装置のようにファッション的要素が強く求められるヘッドホン装置では、従来目立たない存在であったコード部にも、装飾的な工夫を施すことが求められていた。しかも、低価格帯のヘッドホン装置においては、小型・軽量であることが求められつつ、デザイン上、外観を向上させるためにも、簡単でコンパクトな構造が求められていたが、これを満足する製品がなかった。

【0010】

本発明は、斯かる点に鑑み、ヘッドバンドが無い、左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、非使用時に肩に掛けておいてもズレ落ちることなく、さらには、ファッション性を向上したヘッドホン装置を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明ヘッドホン装置は、ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、このコードの中間部に帯状のストラップ部を形成するようにしたものである。

【0012】

斯かる本発明によれば、コード中間部の帯状のストラップ部が滑り止めの役割をして、首に掛けておいてもヘッドホン装置がズレ落ちることなく、また、このコード中間部が太さを増すことで首に接する部分の面積が増えユーザが首

に感じる重さの程度が低減される。

【 0 0 1 3 】

本発明ヘッドホン装置は、ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、このコードの中間部を筒状帯に挿入すると共にこの筒状帯の両端部分にこのコードとこの筒状帯とを固定する両端部材を設けて帯状のストラップ部を形成したものである。

【 0 0 1 4 】

斯かる本発明によれば、両端部材によりコードと筒状帯とを固定するので、筒状帯がコード上を滑ることがなくなる。そして、コード中間部のストラップ部を構成する筒状帯が滑り止めの役割をして、首に掛けておいてもヘッドホン装置がズレ落ちることなくがなく、また、このコード中間部が太さを増すことで首に接する部分の面積が増えユーザが首に感じる重さの程度が低減される。

【 0 0 1 5 】

本発明ヘッドホン装置は、ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているこのコードの中間部にストラップ部が形成されたヘッドホン装置において、このストラップ部に、付属的装飾品が取り付けられる構成としたものである。

【 0 0 1 6 】

斯かる本発明によれば、渡りコード中間部のストラップ部にアクセサリ等が取り付けられるようにしたので、ファッション性が向上する。

【 0 0 1 7 】

本発明ヘッドホン装置は、ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているこのコードの中間部にストラップ部が形成されたヘッドホン装置において、このストラップ部に、柔軟で曲げ等に対する追従性がある印刷または装飾を施すようにしたものである。

【 0 0 1 8 】

斯かる本発明によれば、ストラップ部に印刷や装飾を施すことでファッション性が向上するとともに、この印刷及び装飾を柔軟で曲げ等に対する追従性がある

ものとするこゝで印刷面および装飾面のひび割れや剥離等の発生を防止できる。

【0019】

【発明の実施の形態】

以下、図1～図10を参照して、本発明ヘッドホン装置の実施の形態の例につき説明する。図1にネックチェーン方式のヘッドホン装置の回路図の一例を示す。左側ユニット2Lと右側ユニット2Rとからなるヘッドホン装置の結線構成として、左右のスピーカ部（ドライバーユニット）のそれぞれに樹脂で被覆されている平行コードLw、Rwの2芯線の一端を接続し、2芯線他端をプラグ部のそれぞれの左側端子Lとグランド端子G、及び右側端子Rと該グランド端子Gとに接続される。そして、ネックチェーン方式のヘッドホン装置においては、点線で示されるようにプラグ部からの平行コードRwは左側ユニット2Lを経由して右側ユニット2Rへと渡り接続される構成が採られている。

【0020】

図2は本例のヘッドホン装置の外観図を示すものである。この図2において、図11と対応する部分については同一符号を付して示す。本例のネックチェーン方式のヘッドホン装置10は、左側のプラグ付きコード5から左側ユニット2Lを経由して右側のスピーカ部に接続する例えば長さ約60cmの渡りコード4が筒状帯11aに通されていて、その両端に渡りコード4とこの筒状帯11aを固定する例えば樹脂製の両端部材（ストッパー）12が配置されてストラップ部11が構成されている。そして、左側ユニット2Lからプラグ付きコード5が例えば図示しないリモートコントロール部を介して、あるいは直接ポータブルオーディオ機器等の接続先ジャックに接続される。3, 3は左右のユニット2L, 2Rをそれぞれユーザの左右の耳介に引っ掛けて保持する如くする耳掛け部である。

【0021】

渡りコード4の中間部分、即ち首に掛かる部分に設けられた筒状帯11aは、例えばナイロンの熱可塑性を利用して加工し羊毛のような外観と感触を得、弾力性がある、所謂ウーリーナイロン（Woolly Nylon；商標登録）を使用し、中心部に孔を設けて筒状に編みこまれており、この筒状帯11aの両端部分をそれぞれ後述するストッパー12で渡りコード4に固定する如くしている。

【 0 0 2 2 】

この筒状帯 1 1 a はヘッドホン装置 1 0 を肩に掛けた際に首に当接する部分であるので、その長さは例えば 2 5 c m と首に半分廻る程度の長さがあればよい。また、この筒状帯 1 1 a を構成する素材は、首に密着して心地よい装着感が得られる適度な弾力性があり、また見た目にも製品全体の質感を損なうことのないものが好ましく、この条件を満たすものであれば上述のウーリーナイロンに限定されるものではない。そして、この筒状帯 1 1 a を構成する素材や編み込みを工夫することでヘッドホン装置を肩に掛けたときの滑り止め効果も得ることができる。

【 0 0 2 3 】

図 3 A は図 2 のヘッドホン装置 1 0 の点線 a で囲まれた要部の拡大図であり、筒状帯 1 1 a と渡りコード 4 がストッパー 1 2 によって固定されている状態を示している。この筒状帯 1 1 a には、印刷用インキとして例えば強力な接着力及び皮膜物性が非常に優れている二液反応型のウレタン樹脂を用いた装飾や染色等が施された印刷部 1 1 b が設けられており、この例では、「- Q 2 5」という文字が抜き文字で印刷されている。ウレタン樹脂系の印刷用インキは、発色性がよく、柔軟性に優れ、首に掛けたときの滑り止め効果も期待できる。また、首に接触する裏側にエンボス加工を施し表側にはファッション性を追求した所望のデザインを施したりと、この印刷部 1 1 b の印刷は必要に応じて、片側だけまたは表裏両面行うようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

上述した筒状帯 1 1 a の印刷部 1 1 b に使用する印刷用インキは、隠蔽性が高く、柔軟で筒状帯 1 1 a の曲げ等に対して追従性のあるものであれば、これに限られるものではない。

【 0 0 2 5 】

このように、ストラップ部 1 1 に装飾や染色等を施すことにより、ファッション性を向上させることができる。さらには、企業や商品等の広告を印刷して宣伝などにも利用できることが期待できる。

【 0 0 2 6 】

図3Bに、図3Aの筒状部11aのB-B線断面図を示す。筒状部11aは首に掛けられるとともに上述の印刷が施されるものであるので、その断面は略楕円形または小判型といったやや扁平な形状、例えば図中、短軸方向xが約3mm、長軸方向yが約7.5mmと首との接触面積を大きくすることが好ましい。

【0027】

それにより、首に接触する面積が大きくなり滑りにくくなるとともにユーザが首に感じる重さの程度が低減され、かつ後述するように首に掛けたときにユーザの後ろから見たときに印刷部11bの見える面積を大きくすることができる。さらに、筒状部11aの扁平率はある程度高い方がより帯状に近づき見た目にもすっきりして美感が喚起される。

【0028】

さらにまた、図3Aに示すように、ストッパー12にはアクセサリ等が取り付けられる構造となっており、この例では、孔12aが穿設されリング状の取付け保持具13が通されており、ストッパー12の孔12aに取付け保持具13を設けこの取付け保持具13にお気に入りのアクセサリや小物等任意の付属品を取り付ける如くして、ファッション性を向上させることができる。この取付け保持具13はリング状の他、ユーザが各自好みの形状のものを取り付けられる。本例ではストラップ部11にアクセサリ等を取り付けるのにストッパー12に付けられるよう構成したが、この方法や構造はこの例のストッパー部12に孔12aを開けて取付け保持具13を設けるといった方法に限るものではない。

【0029】

しかして、従来装飾性が低かった渡りコード4も、筒状部11a等ストラップ部11に印刷や染色、装飾を施したり、ストッパー12を設けたことによってアクセサリ小物も付加できるようにすることでファッション性の向上が図れる。

【0030】

図4にストッパー12の分解図を示す。図4Aはストッパー下部部材の斜視図、図4Bはストッパー上部部材の上面図である。ストッパー12はストッパー下部部材12Bとストッパー上部部材12Tそれぞれに設けた凹凸で嵌合し合うように構成されている。

【 0 0 3 1 】

図 4 A に示すように、ストッパー下部部材 1 2 B には、ストッパー上部部材 1 2 T を嵌合させる時に筒状帯 1 1 a を噛みこんでしまわないように噛みこみ防止用板 2 5, 2 5 が立設され、この噛みこみ防止用板 2 5, 2 5 で囲まれた枠の中の凹形状 2 0 に筒状帯 1 1 a を固定するための筒状帯固定用突起 2 2, 2 2, 2 2, 2 2 が設けられている。このような構造とすることで、簡単・容易な組み立てが可能となる。また、ストッパー上部部材 1 2 T においても、ストッパー下部部材 1 2 B に設けられた噛みこみ防止用板 2 5, 2 5 と嵌合するように凹形状 2 0 が設けられている。さらにストッパー下部部材 1 2 B には筒状帯 1 1 a を固定する筒状帯固定用突起 2 2, 2 2, 2 2, 2 2, 2 2, 2 2 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

図 4 B に示すように、ストッパー上部部材 1 2 T にアクセサリ等取付けるための取付け保持具 1 3 用の孔 1 2 a を設けているが、孔の位置はこれに限るものではない。例えば、孔が上下のストッパー部材 1 2 B、1 2 T を貫通する如くしてもよいし、また必要であれば、筒状帯 1 1 a 両端を固定する 2 つのストッパー 1 2, 1 2 に取付け保持具 1 3 用の孔を設けるようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

そして、ストッパー下部部材 1 2 B およびストッパー上部部材 1 2 T の各々のコードが通る部分の U 字状溝 2 1 に、挿入されるコードと直交方向にコード固定用リブ 2 3, 2 3, 2 3, 2 3 が設けられていて、図 9 に示すように、ストッパー下部 1 2 B およびストッパー上部部材 1 2 T が嵌合する際に各々のコード固定用リブで渡りコード 4 を上下から押さえ込むことで渡りコード 4 を固定する役割をしている。ストッパー下部部材 1 2 B とストッパー上部部材 1 2 T との超音波溶着が行われる際には、樹脂で被覆されている渡りコード 4 はこのコード部分の通る U 字状溝 2 1, 2 1 に設けられたコード固定用リブ 2 3 に溶着され、筒状の筒状帯 1 1 a も筒状帯固定用突起 2 2, 2 2, 2 2, 2 2, 2 2, 2 2 に溶着される。

【 0 0 3 4 】

また、ストッパー下部部材 1 2 B およびストッパー上部部材 1 2 T の U 字状溝

21の入り口には、図4A及び図4Bに示す如く、所定の曲率半径Rを有する曲線部が設けられ、この入り口の曲線部のRは、コードの素材および径の太さ等により適宜決定する如くする。

【0035】

図5Aはストッパー下部部材に渡りコードおよびストラップを組んだ状態、図5Bは図5Aのストッパー下部部材とストッパー上部部材とを組みかけた状態を示す外観図である。図5Aに示すように、中心部の孔に渡りコード4を通した筒状帯11aの一方の端部をストッパー下部部材12Bの凹形状20にはめ込むと共に、渡りコード4をU字状溝21にはめ込む。次に、図5Bに示すように、上述のストッパー下部部材12Bの上からストッパー上部部材12Tを被せる如くし、ストッパー上下部材12Bおよび12Tを嵌合した状態で超音波を照射する。そして、ストッパー下部部材12Bの溶着固定用突起部24, 24, 24, 24, 24, 24を溶融させてストッパー上部部材12Tの対応する部分と溶着させ、上下のストッパー部材12Bおよび12Tを接合する如くして筒状帯11aおよび渡りコード4と共に固定する。

【0036】

この例では溶着方法として、バリの発生が少なく、接着剤などの溶剤が不要な超音波溶着を採用するようにしたが、渡りコード4および筒状帯11aのストッパー12への固定は、各々の材質に合わせ、上下のストッパー部材12B, 12Tをネジ止めしてもよいし、接着剤により固定する如くしてもよい。

【0037】

ヘッドホン装置では、コードの屈曲耐久性を維持するため、コードの被覆は、0.7～1mm程度の厚みを持たせている。コードを曲げた際の最小半径は、被覆の厚さが厚くなるほど大きくなり、屈曲耐久性が向上するため、コードが重過ぎず、しなやかさを失わない範囲で質感等を考慮して決められる。そのため、前述までの渡りコード4の外周部分に筒状帯11aをつけた場合、渡りコード4の選定や筒状帯11aの選定によっては、渡りコード4の中間部分即ち筒状帯11a部分が厚くなり過ぎたり、しなやかさが失われる可能性があるなど、渡りコード4の選定や筒状帯11aの選定に制約が生じる。

【0038】

そこで、図6Aに示すように、被覆の薄い、細いコード（または線材のみ）41に筒状帯11aを被せた後に、筒状帯11a両端の近傍に当該細いコード41より太い径のコード被覆42を被せ、図10Bに示すように、ストッパー12で前述同様にコード被覆42がストッパー上部部材12T等のU字状溝21にしっかりとめ込まれる如くして、固定する。渡りコード41にコード被覆42を被せた部分は一種の2重被覆したような状態となる。

【0039】

このような構成とすることにより、細径の渡りコード41の筒状帯11aで覆われた中間部分は薄くしなやかな構造とし首への装着感を向上させつつも、ストッパー12のU字状溝21入り口部分にはコード被覆42が位置することでコードの屈曲耐久性を維持することができる。

【0040】

図7および図8はそれぞれ本例のヘッドホン装置10を装着したユーザ6の左側面および右後方より見た図である。この図7および図8に示すように、ヘッドホン装置を装着中、首のうしろに廻した筒状帯11aの印刷部11bがユーザ6の後ろ側からよく見える状態となる。即ち、印刷部11bの装飾や染色部分が他人の目に触れやすい状態となる。

【0041】

図9および図10はそれぞれ本例ヘッドホン装置10を肩に掛けた状態のユーザ6の右後方および左斜め前より見た図である。この状態でもヘッドホン装置10を装着していた状態の図7および図8と同様、筒状帯11aの印刷部11bがユーザ6の後ろ側からよく見える状態となっている。また、このとき、ヘッドホン装置10の左右のユニット2Lおよび2Rは、首に掛けられた筒状帯11aに通された渡りコード4が吊り紐の役割をして両肩にぶら下げることができる。しかも、筒状帯11a自身が滑り止めの役割をし、または筒状帯11aの印刷や装飾を施した印刷部11bが滑り止めの役割をし、ヘッドホン装置10がずれ落ちることが無く、使い勝手がよくなる。そして、ヘッドホン装置10がずれ落ちにくくなることで、ユーザ6はヘッドホン装置10がずれ落ちるのを気にすること

なく肩に掛けて街を歩くことができたり、筒状帯 1 1 a の印刷部 1 1 b を他人に見てもらうことができ使い勝手やファッション性が向上する。

【0042】

本例では、筒状帯の両端にストッパーを設け渡りコードと固定する如くしているが、例えば、ストッパーを設けずにストラップ部と渡りコードを一体成型構造としたものや、筒状帯に渡りコードを通した後何らかの方法によってまたは材料の選定によって渡りコードと筒状帯との滑りを解消しストッパーを不要としたもの、さらにはストッパーを設けずストラップ部の端部に直接アクセサリーが取り付けられる孔等を設けるようにしたものが考えられる。

【0043】

また、本発明は左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっていればよいので、ヘッドホン装置とマイクロホンが一体構造となされた所謂ヘッドセットや、ポータブルオーディオ機器等との無線通信機能を搭載しプラグ付きコードのないヘッドホン装置などにも適用することができる。

【0044】

尚、本発明は上述した実施の形態の例に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱することなくその他種々の構成を取り得ることは勿論である。

【0045】

【発明の効果】

斯かる本発明によれば、左右のドライバーユニット間を首の後ろで渡っているコード中間部に設けたストラップ部が滑り止めの役割をして、首に掛けておいてもヘッドホン装置がズレ落ちることなくが、また、このコード中間部が太さを増すことで首に接する部分の面積が増えユーザが首に感じる重さの程度が低減され、装着感、使い易さが向上する利益がある。

【0046】

斯かる本発明によれば、両端部材により左右のドライバーユニット間を首の後ろで渡っているコードと筒状帯とを固定するので、筒状帯がコード上を滑ることがなくなる。そして、コード中間部のストラップ部を構成する筒状帯が滑り止めの役割をして、首に掛けておいてもヘッドホン装置がズレ落ちることなくが

、また、このコード中間部が太さを増すことで首に接する部分の面積が増えユーザが首に感じる重さの程度が低減され、装着感、使い易さが向上する利益がある。

【0047】

斯かる本発明によれば、左右のドライバーユニット間を首の後ろで渡っているコードに設けられたストラップ部に好みのアクセサリ等が取付けられるようにした場合には、ファッション性が向上する利益がある。

【0048】

斯かる本発明によれば、ストラップ部に印刷や装飾を施すことでファッション性が向上するとともに、この印刷及び装飾を柔軟で曲げ等に対する追従性があるものとする事で印刷面および装飾面のひび割れや剥離等の発生を防止でき、様々なデザイン要求に対応できる利益がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ステレオヘッドホン装置の回路図である。

【図2】

本発明ヘッドホン装置の外観図である。

【図3】

Aは図1の要部を示す拡大図、BはB-B線断面図である。

【図4】

Aはストッパー下部部材の外観斜視図、Bはストッパー上部部材の上面図を示す。

【図5】

Aはストッパー下部部材に渡りコードと筒状帯とを組んだ状態を示す外観斜視図、BはAのストッパー下部部材にストッパー上部部材を組みかけた状態を示す外観斜視図である。

【図6】

Aは細いコードにコード被服を被せた状態を示す外観斜視図、Bはストッパー上部部材にAの細いコードとコード被服を組んだ状態を示す外観斜視図である。

【図 7】

本発明ヘッドホン装置の装着例を示す左側面図である。

【図 8】

本発明ヘッドホン装置の装着例を示す右後方図である。

【図 9】

本発明ヘッドホン装置を肩に掛けた状態を示す右後方図である。

【図 1 0】

本発明ヘッドホン装置を肩に掛けた状態を示す左斜め前図である。

【図 1 1】

従来のヘッドバンドのない耳掛けタイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置の一例を示す外観図である。

【図 1 2】

図 1 のヘッドホン装置の装着例を示す正面図である。

【図 1 3】

図 1 1 のヘッドホン装置の装着例を示す右後方図である。

【図 1 4】

図 1 1 のヘッドホン装置を肩に掛けた状態を示す左斜め前図である。

【図 1 5】

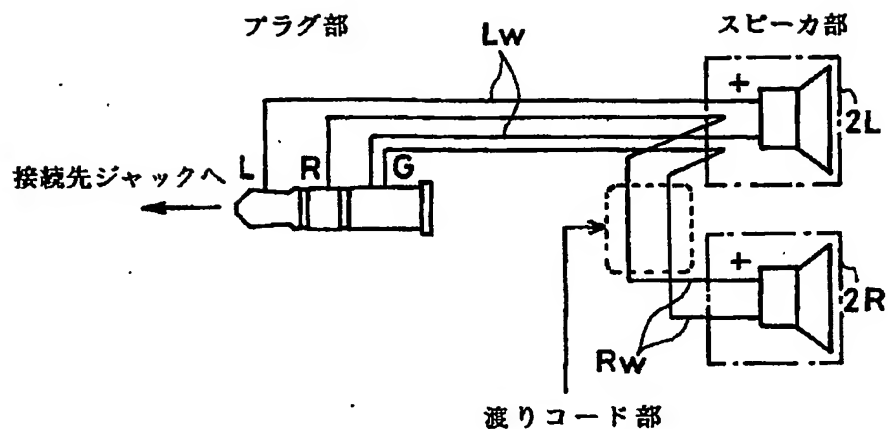
A はインナーイヤータタイプのヘッドホン装置の外観図、B はインナーイヤータタイプのネックチェーン方式ヘッドホン装置の装着例を示す正面図である。

【符号の説明】

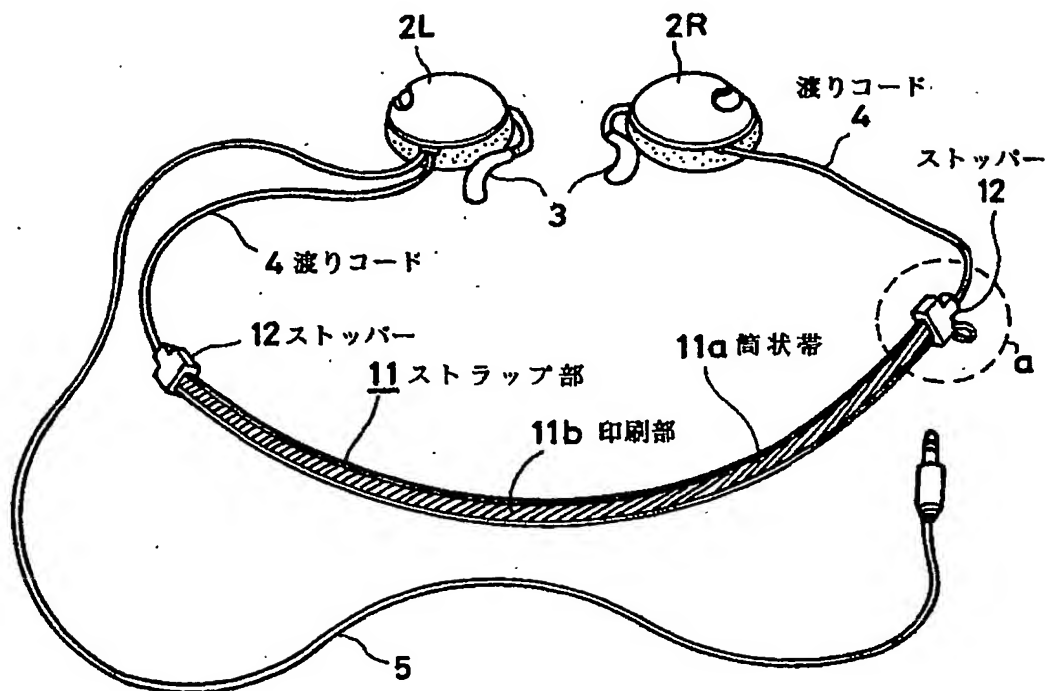
2 L, 2 R …… ユニット、4 …… 渡りコード、1 0 …… ヘッドホン装置、1 1 …… 筒状帯 1 1 a a …… 印刷部、1 2 …… ストッパー、1 2 a …… 孔、1 2 T …… ストッパー上部部材、1 2 B …… ストッパー下部部材、1 3 …… 取付け保持具、2 2 …… 筒状帯固定用突起、2 3 …… コード固定用リブ、2 5 …… 噛み込み防止用板、4 1 …… 渡りコード、4 2 …… コード被覆

【書類名】 図面

【図 1】

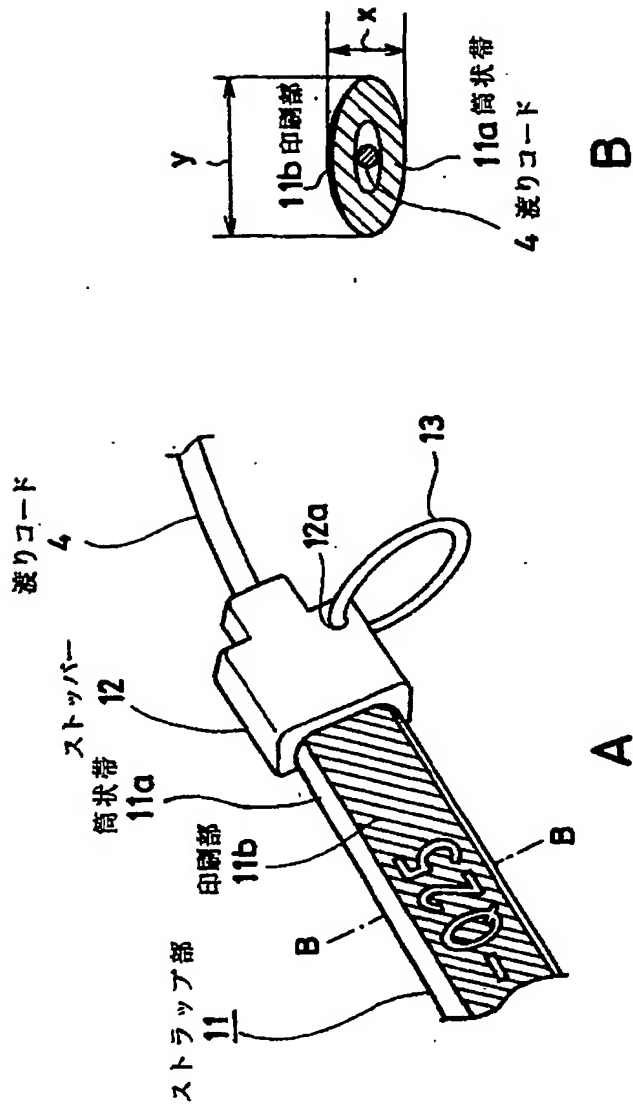


【図 2】

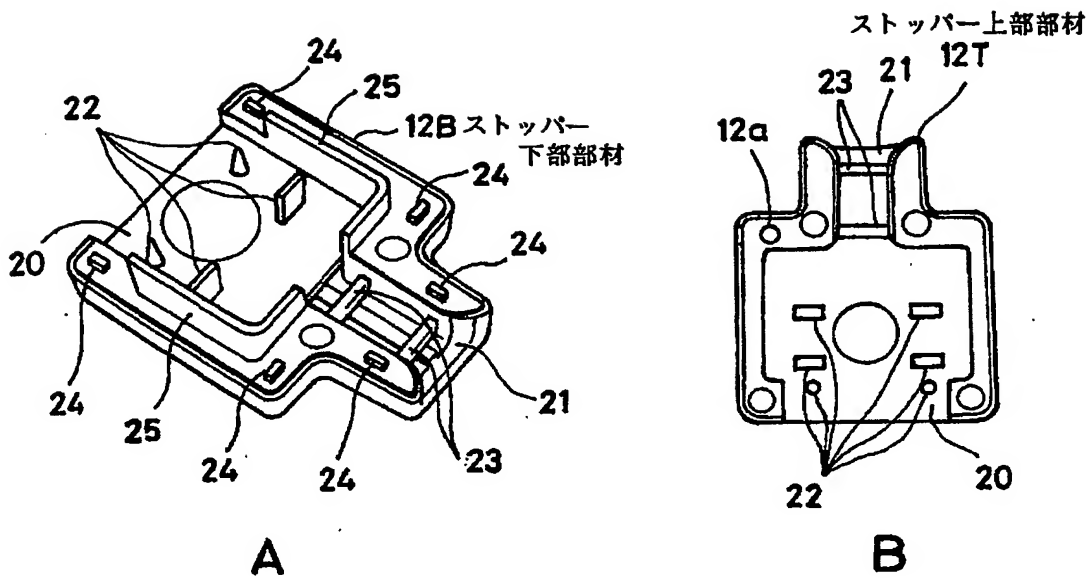


10 本発明のネックチェーン方式のヘッドホン装置

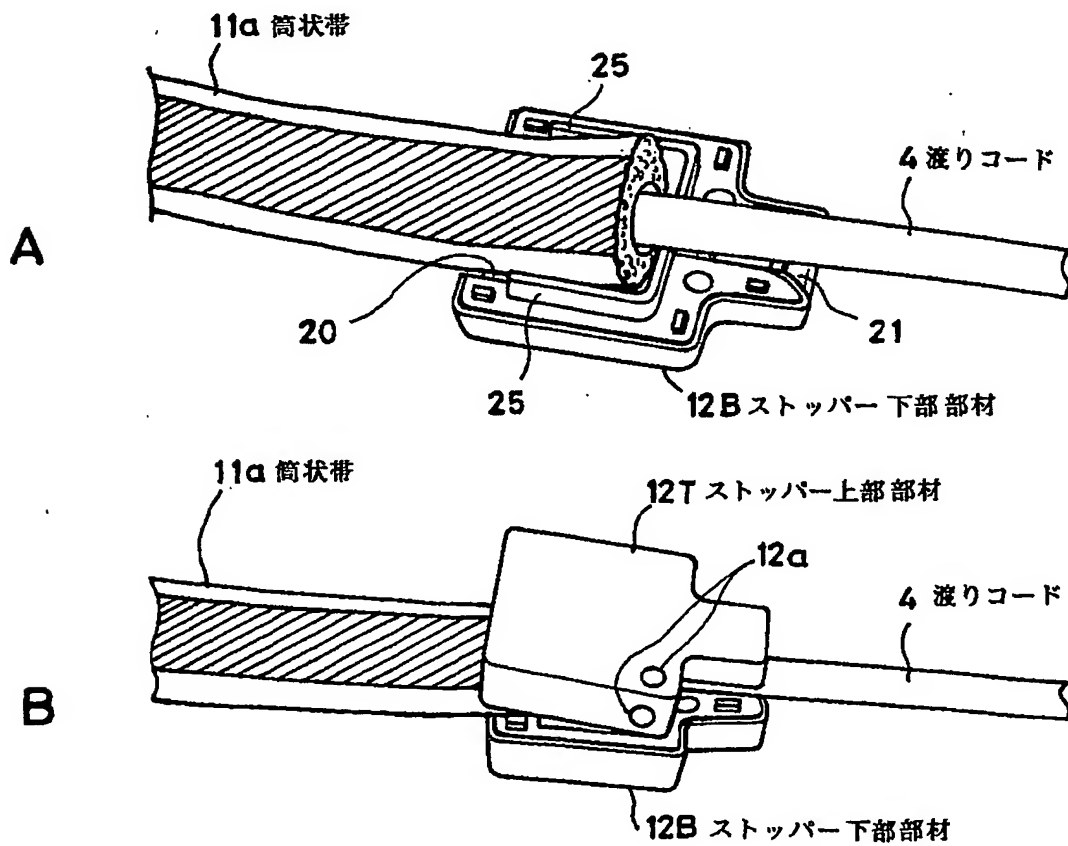
【図 3】



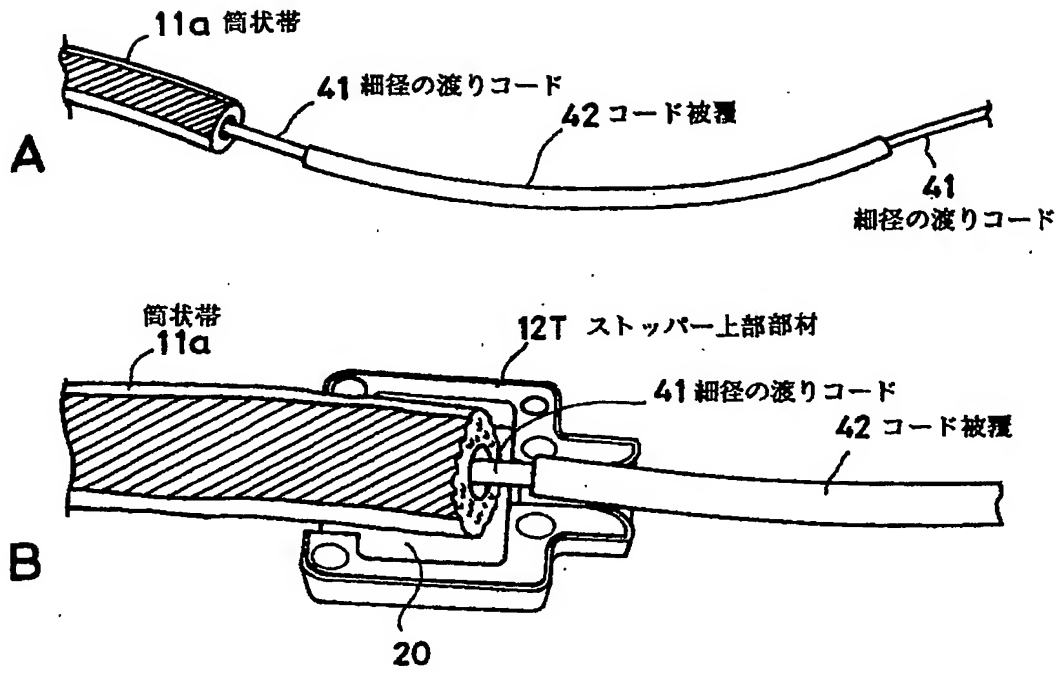
【図4】



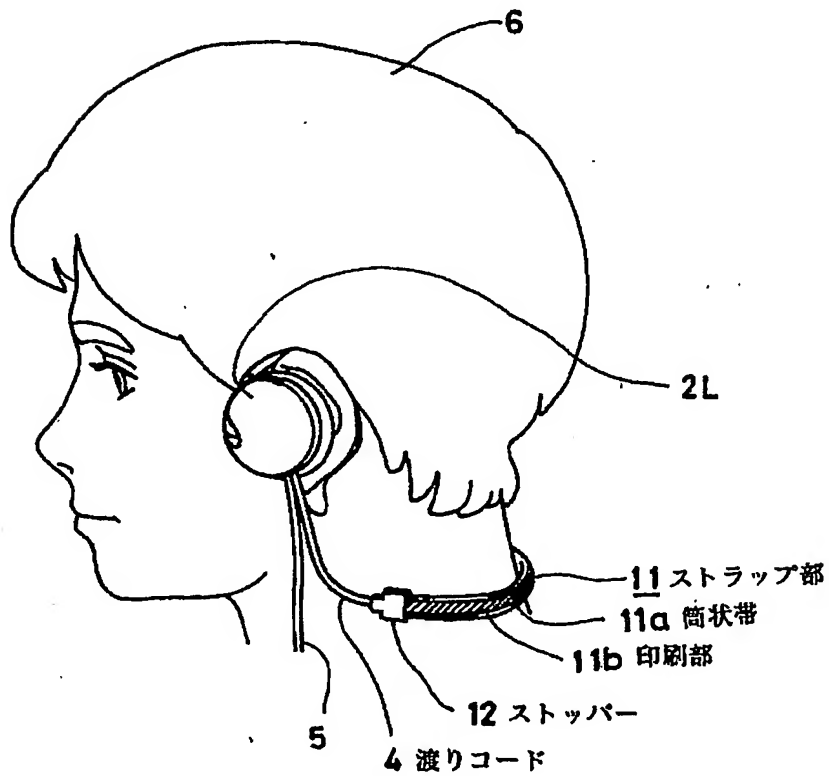
【図5】



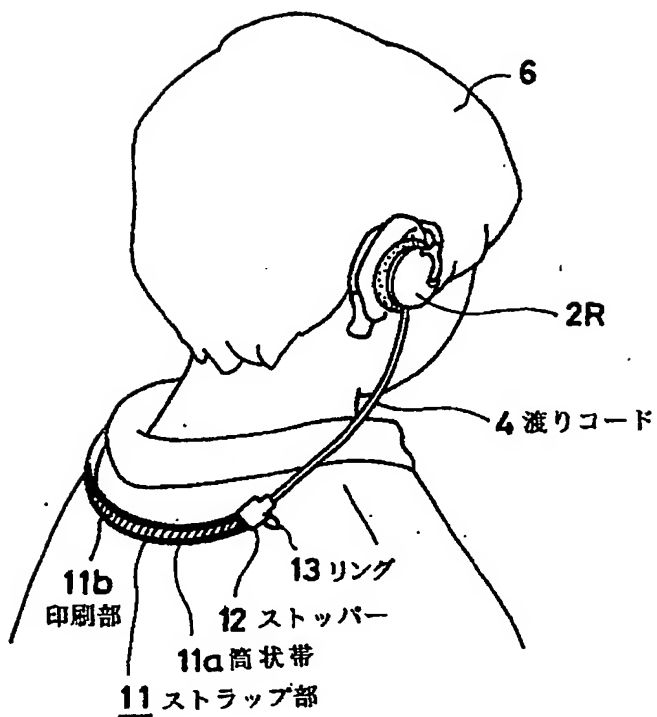
【図 6】



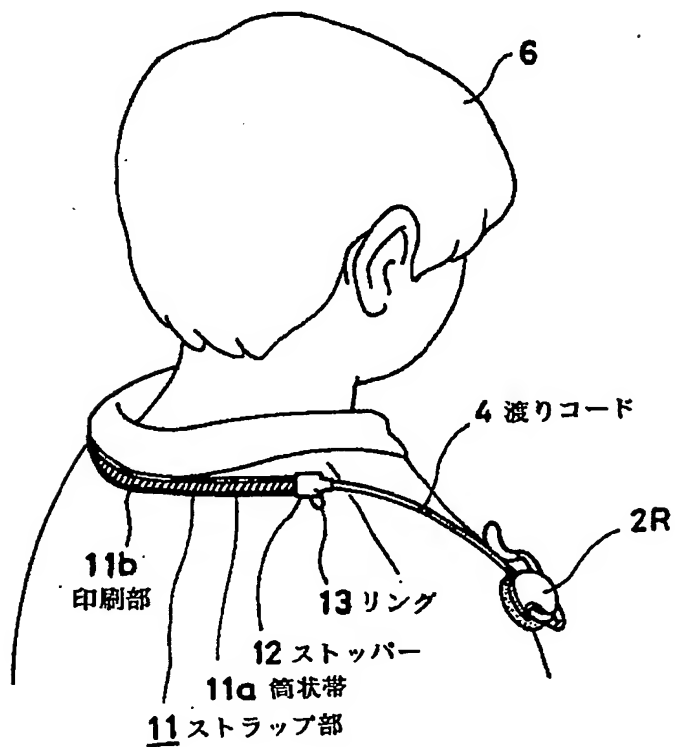
【図 7】



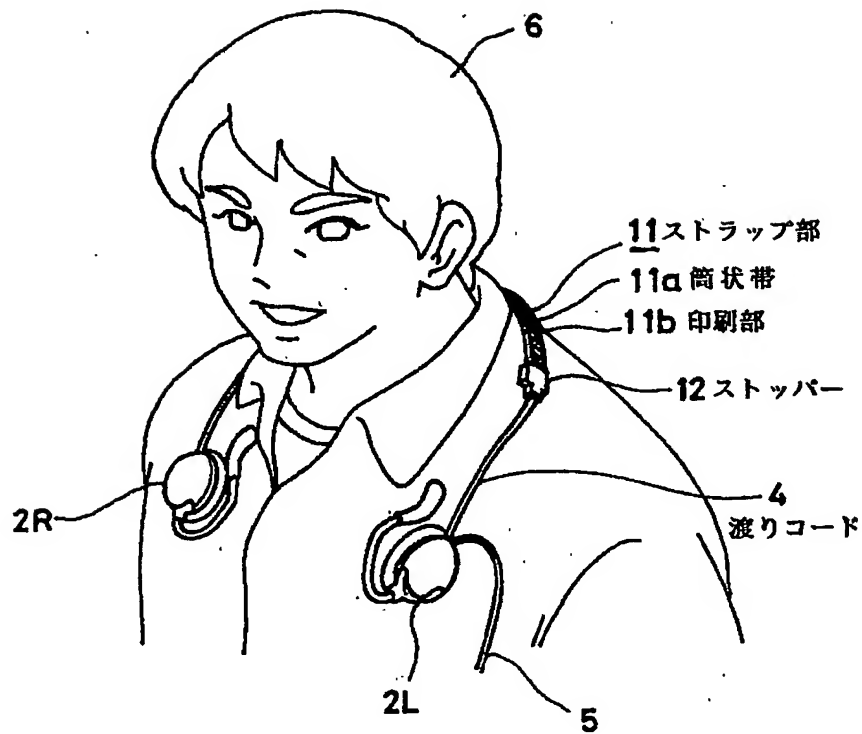
【図 8】



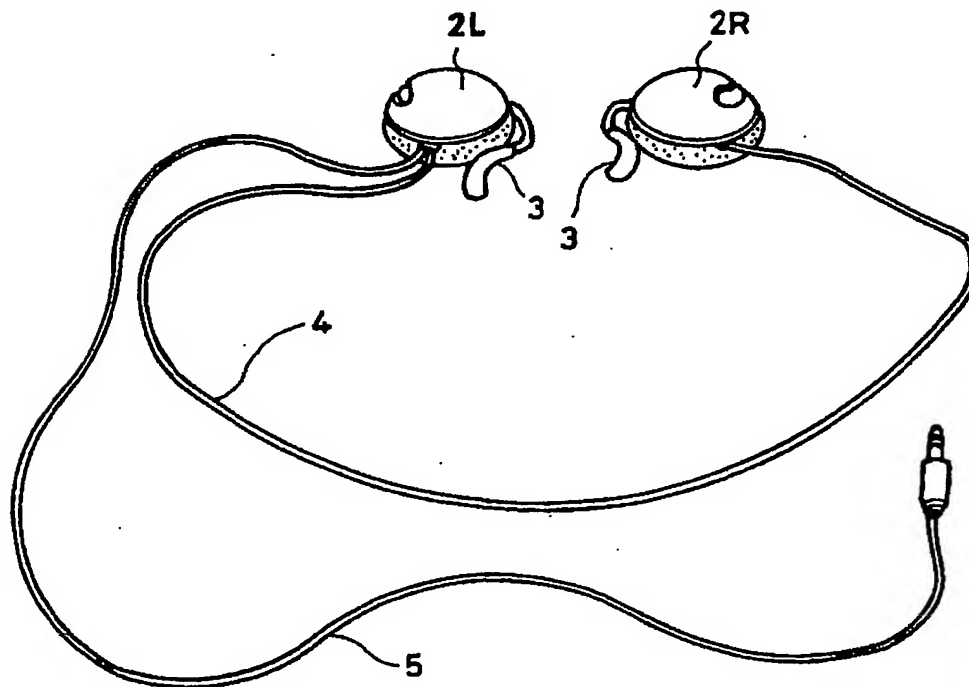
【図 9】



【図10】

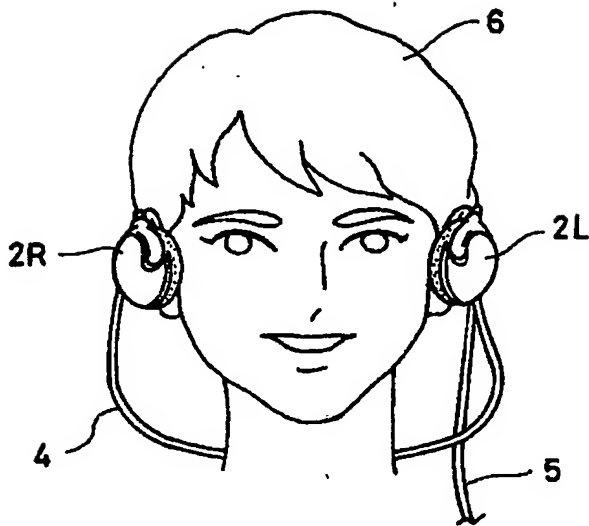


【図11】

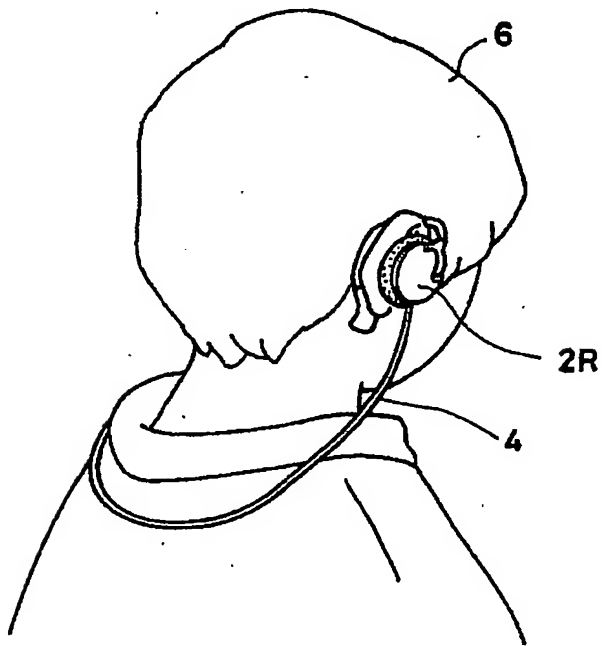


1 従来のネックチェーン方式のヘッドホン装置

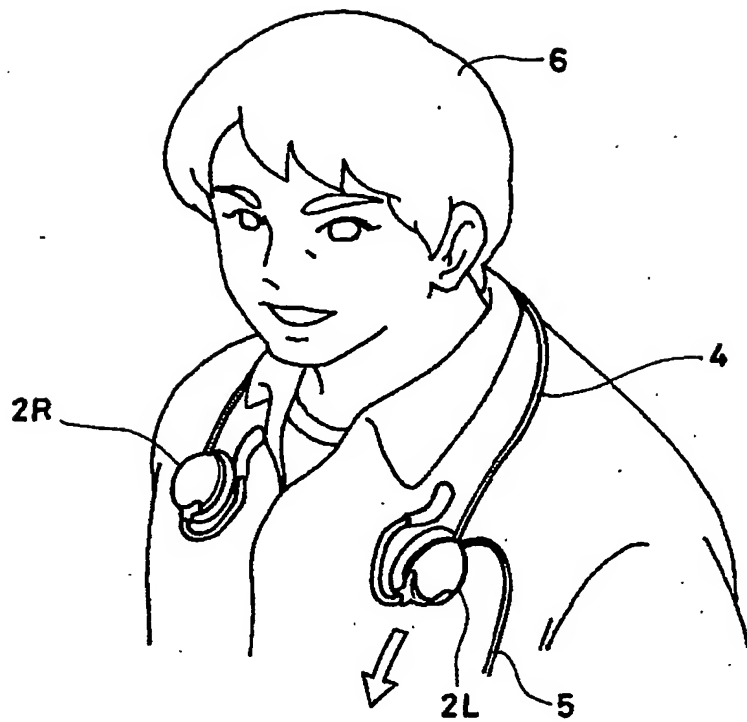
【図12】



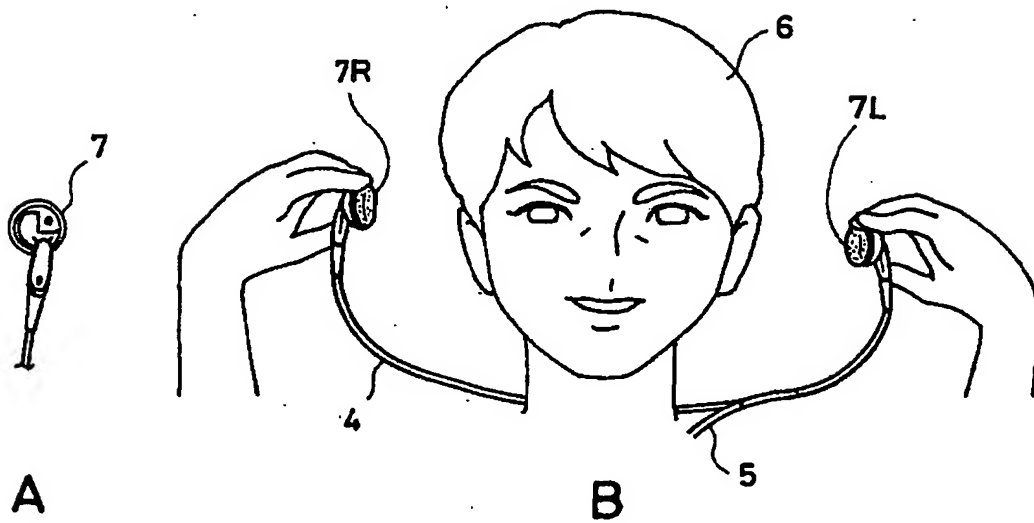
【図13】



【図14】



【図15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ヘッドバンドが無い、左右のドライバーユニットが首の後ろを介したコードで繋がっているヘッドホン装置において、非使用時に肩に掛けておいてもズレ落ちることなく、さらには、ファッション性を向上したヘッドホン装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 ヘッドバンドの無い、かつ左右のドライバーユニット 2 L, 2 R が首の後ろを介したコード 4 で繋がっているヘッドホン装置 1 0 において、

このコード 4 の中間部を筒状帯 1 1 a に挿入すると共にこの筒状帯 1 1 a の両端部分に前記コード 4 とこの筒状帯 1 1 a とを固定する両端部材 1 2, 1 2 を設け、帯状のストラップ部 1 1 を形成し、さらには、この筒状帯 1 1 a に柔軟で曲げ等に対する追従性がある印刷または装飾 1 1 a を施すようにしたものである。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-272142
受付番号	50201398315
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成14年 9月19日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100122884

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目8番1号 新宿ビル
信友国際特許事務所

【氏名又は名称】 角田 芳末

【選任した代理人】

【識別番号】 100113516

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿1丁目8番1号 新宿ビル
松隈特許事務所

【氏名又は名称】 磯山 弘信

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社
2. 変更年月日 2003年 5月15日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社